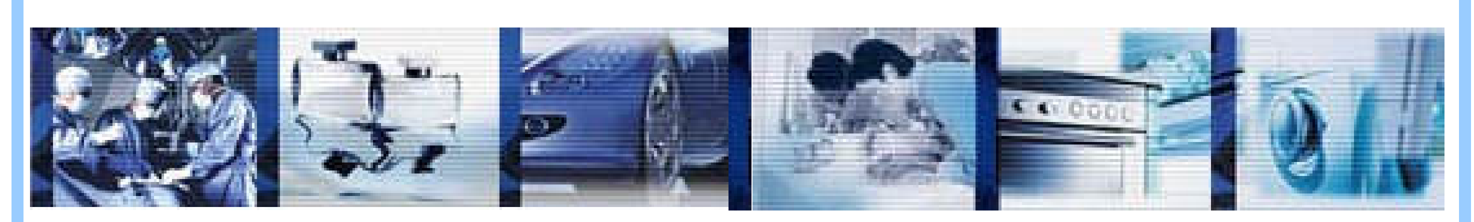




APPAREIL DE CONTROLE D'ETANCHEITE
EN MESURE DIFFERENTIELLE





DELTA CONTROL SERVICES
ZA "AU PARDY" • 01480 FRANS
Tél : 04 37 55 10 85 • Fax : 04 74 09 55 89
email : info@deltacontrol.fr • site internet : www.deltacontrol.fr



- DECLARATION CE DE CONFORMITE -

Fabricant : DELTA CONTROL SERVICES
ZA " AU PARDY "
01480 FRANS – FRANCE
TEL : 04 37 55 10 85
FAX : 04 74 09 55 89

Nous, Société Delta Control Services, fabricant d'appareils de contrôle,
déclarons que l'équipement DP300, DP400, DM300, DM400 ou DM400E
dont les caractéristiques sont précisées sur le bon de livraison,
est conforme aux dispositions suivantes en vigueur :

Directive CE "Machines " : 2006/42/CE
Directive "Basse Tension" : 2006/95/CE
Directive "CEM" : 2004/108/CE
Et leurs modifications

Normes Harmonisées Utilisés :
EN ISO12100-1 & EN ISO12100-2
EN 60204-1

Cette déclaration perd toute validité en cas de modification ou d'utilisation non-conforme aux impératifs du manuel d'utilisation.

Frans, 03/04/2012

Franck NABET
GERANT

- RECOMMANDATIONS D'USAGE -

- Conditions environnementales :

- Δ Utilisation en intérieur uniquement
- Δ L'altitude jusqu'à 3000 mètres.
- Δ Température ambiante de fonctionnement de 10°C à 45°C.
- Δ Température ambiante de stockage 60°C maximum.
- Δ Humidité relative maximale de 100% sans condensation

- Alimentation pneumatique et électrique (voir page 12) :

L'appareil de contrôle doit être alimenté via un réseau d'air comprimé propre et sec, de même, le raccordement à l'installation électrique se doit d'être conforme aux normes en vigueur.

- Utilisateur :

Nous recommandons vivement que les opérateurs amenés à utiliser cet appareil de contrôle aient une formation et les compétences en adéquation avec le poste de travail.

- Mise en service et utilisation :

- Δ Lire le manuel d'utilisation avant toute utilisation de l'appareil.
- Δ L'installation doit être impérativement raccordée à la terre.
- Δ Débrancher électriquement l'appareil de contrôle avant toute intervention de maintenance.
- Δ Couper l'alimentation d'air comprimé avant toute manipulation sur le posage mécanique.
- Δ Eviter les projections de liquide sur l'appareil.
- Δ La machine de contrôle ne doit pas être soumis au courant d'air (porte ouverte sur l'extérieur) ni au changement brutal de température (radiateur, rayon de soleil…).

- TABLE DES MATIERES -

- INTRODUCTION -

- BRANCHEMENT APPAREIL -

- PARAMETRAGE -

- FONCTIONNALITES ET OPTIONS -

- DIVERS -

- DEFINITION DE L'APPAREIL DE CONTROLE DP400 -

L'appareil de contrôle DP400 est un détecteur de fuite air/air industriel servant à vérifier l'étanchéité de pièces de production après fabrication, soudage, usinage, moulage ou assemblage.

Le principe de détection est basé sur la mesure d'une chute de pression entre deux volumes, le volume de test et le volume de référence tous deux soumis à la même pression.

- Δ Le volume de test correspond à la pièce à contrôler, à la mécanique de bouchage et au tuyau pneumatique raccordant l'appareil au posage.
- Δ Le volume de référence est un volume étanche : bouchon, longueur de tuyau bouché ou pièce de production étanche.

C'est la baisse de pression dans le volume de test par rapport au volume de référence qui donne la valeur de la fuite.

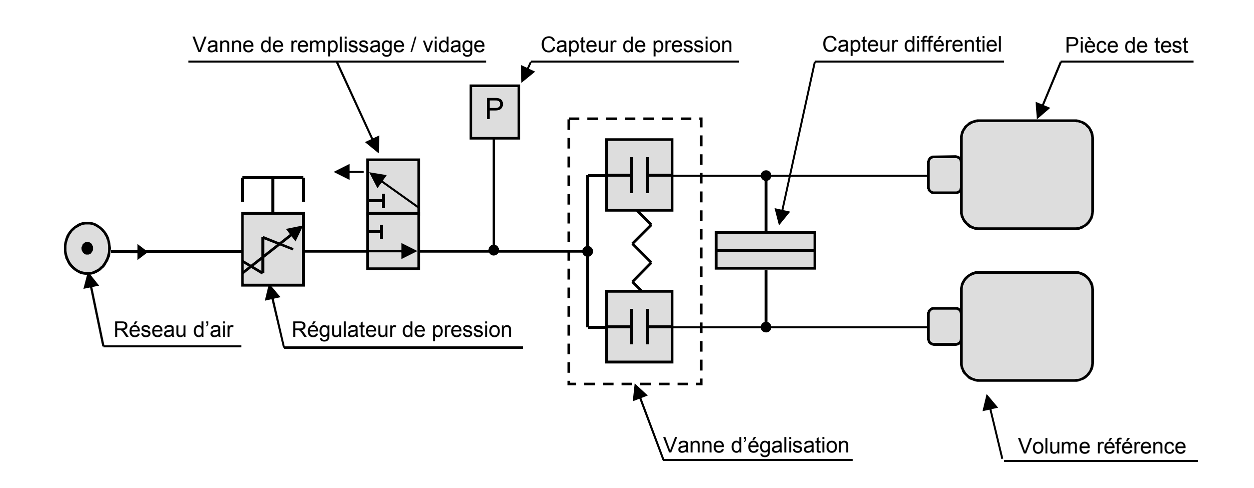
Cet appareil s'adresse à tous les domaines d'application : l'industrie automobile et ses équipementiers, l'industrie médicale et cosmétique, l'industrie du packaging et de l'électroménager, l'industrie technique (robinetterie, pneumatique, hydraulique,…)



- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT -

- Schéma de principe :

L'appareil de contrôle DP400 est un détecteur de fuite par chute de pression à mesure différentielle.
Celui-ci fonctionne avec deux capteurs, un capteur relatif Piezo qui surveille la pression de test et un capteur différentiel qui permet la mesure précise de la chute de pression.

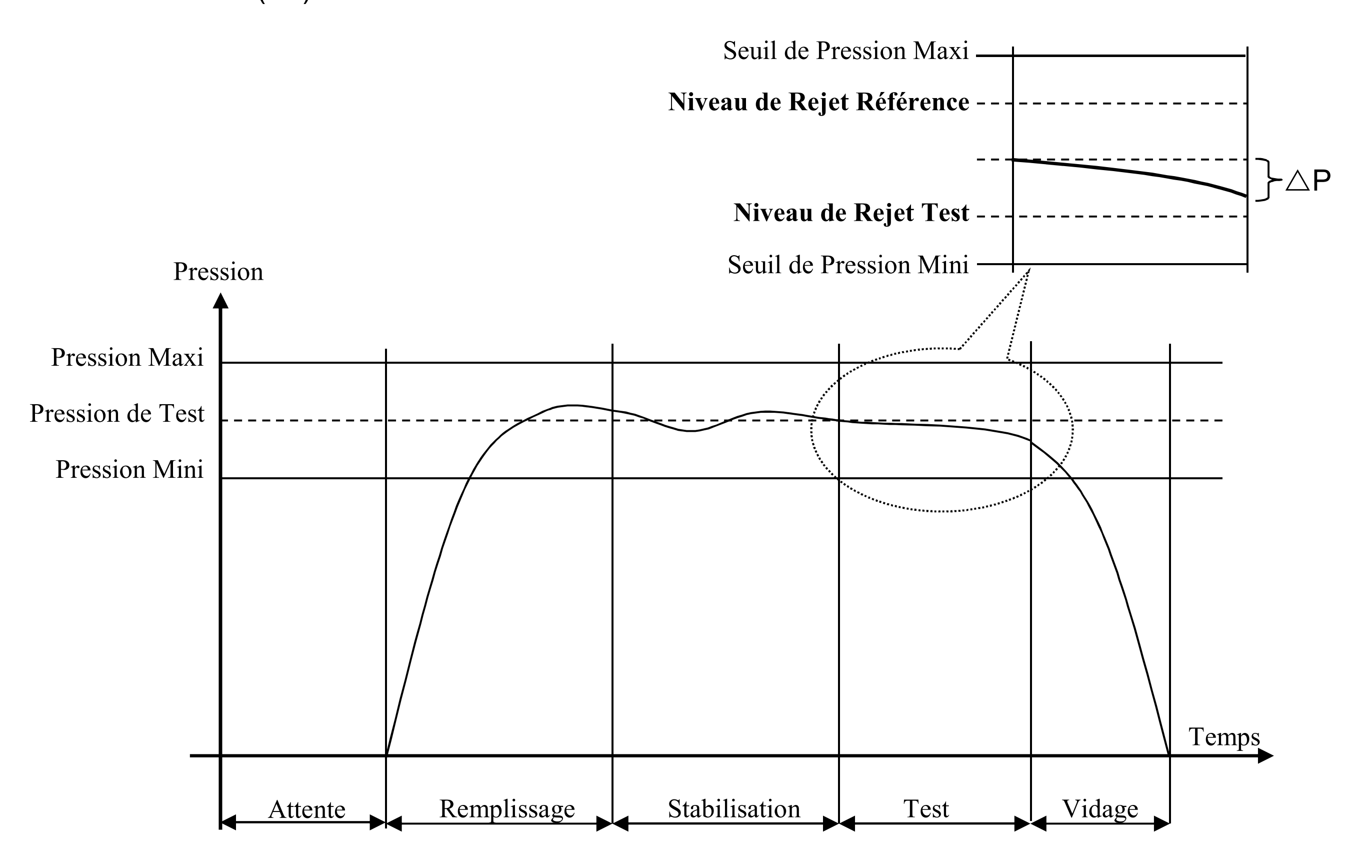


∆ **Réseau d'air** :	Alimentation sur un réseau d'air comprimé propre et sec
∆ **Régulateur de pression** :	Permet de réguler la pression réseau à la pression de test.
∆ **Vanne remp / vidage** :	Cette vanne gère les fonctions de remplissage à la pression de test des volumes à contrôler, ainsi que le vidage à la fin du cycle.
∆ **Capteur de pression** :	Permet de surveiller la pression de test, pression à laquelle est soumise la pièce à contrôler pendant toute la durée du test.
∆ **Vanne d'égalisation** :	Elément permettant l'isolation parfaite des volumes de test et de référence par rapport au circuit d'alimentation.
∆ **Capteur différentiel** :	Capteur permettant de mesurer les variations de pression entre le volume référence et le volume de test.
∆ **Volume référence** :	C'est un volume étanche (bouchon, pièce étalon…) idéalement similaire au volume à tester.
∆ **Pièce de test** :	C'est la pièce à contrôler.

- DIFFERENTS MODES DE TEST -

- Le Contrôle Etanchéité Différentiel -

Le contrôle étanchéité s'effectue en cinq phases distinctes, l'unité de mesure de fuite est par défaut le Pascal (Pa).



- Phase 1 : Attente : Après le départ cycle, un temps d'attente s'effectue. Cette temporisation permet par exemple de finir le bouchage de la pièce avant le remplissage.

- Phase 2 : Remplissage : Mise sous pression de la pièce à tester et surveillance de la pression de test.

- Phase 3 : Stabilisation : Temps pendant lequel la pression se stabilise dans la pièce (effet rebond et thermique).

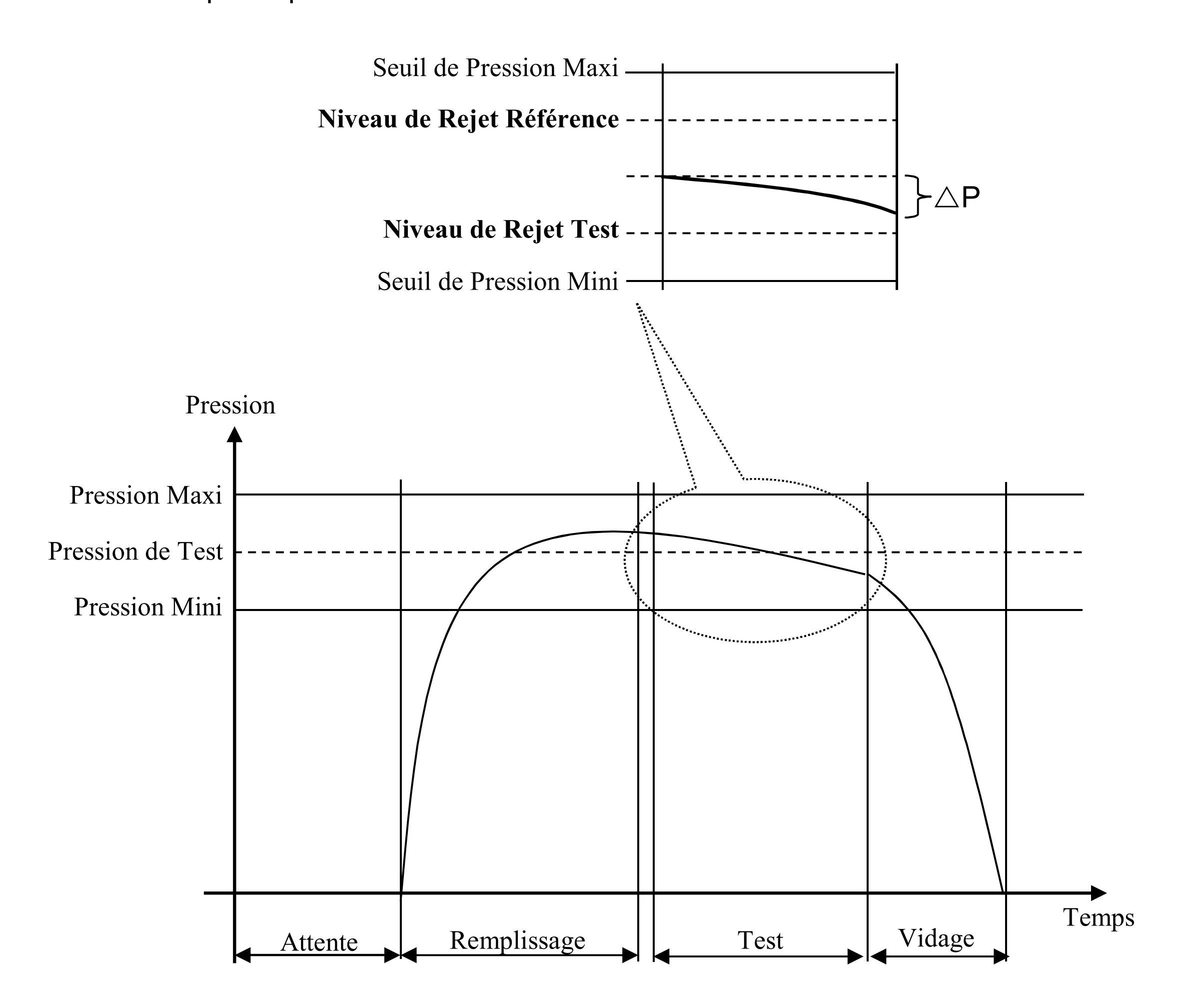
- Phase 4 : Test : Mesure de la chute de pression entre les sorties test et référence (△P) et traitement du résultat.

- Phase 5 : Vidage : Mise à la pression atmosphérique de la pièce contrôlée.

- Pression de Test : Pression à laquelle est soumise la pièce à contrôler pendant toute la durée du test.

- Le Contrôle Etanchéité « Désensibilisé » -

Ce mode est utilisé pour la mesure de fuite importante (supérieur à la pleine échelle du capteur différentiel). L'unité de mesure est le mbar et le cycle de test est simplifié puisqu'il s'effectue en quatre phases.



- Phase 1 : Attente : Après le départ cycle, un temps d'attente s'effectue. Cette temporisation permet par exemple de finir le bouchage de la pièce avant le remplissage.

- Phase 2 : Remplissage : Mise sous pression de la pièce à tester et surveillance de la pression de test.

- Phase 3 : Test : Mesure de la chute de pression en mbar dans le circuit, et traitement du résultat.

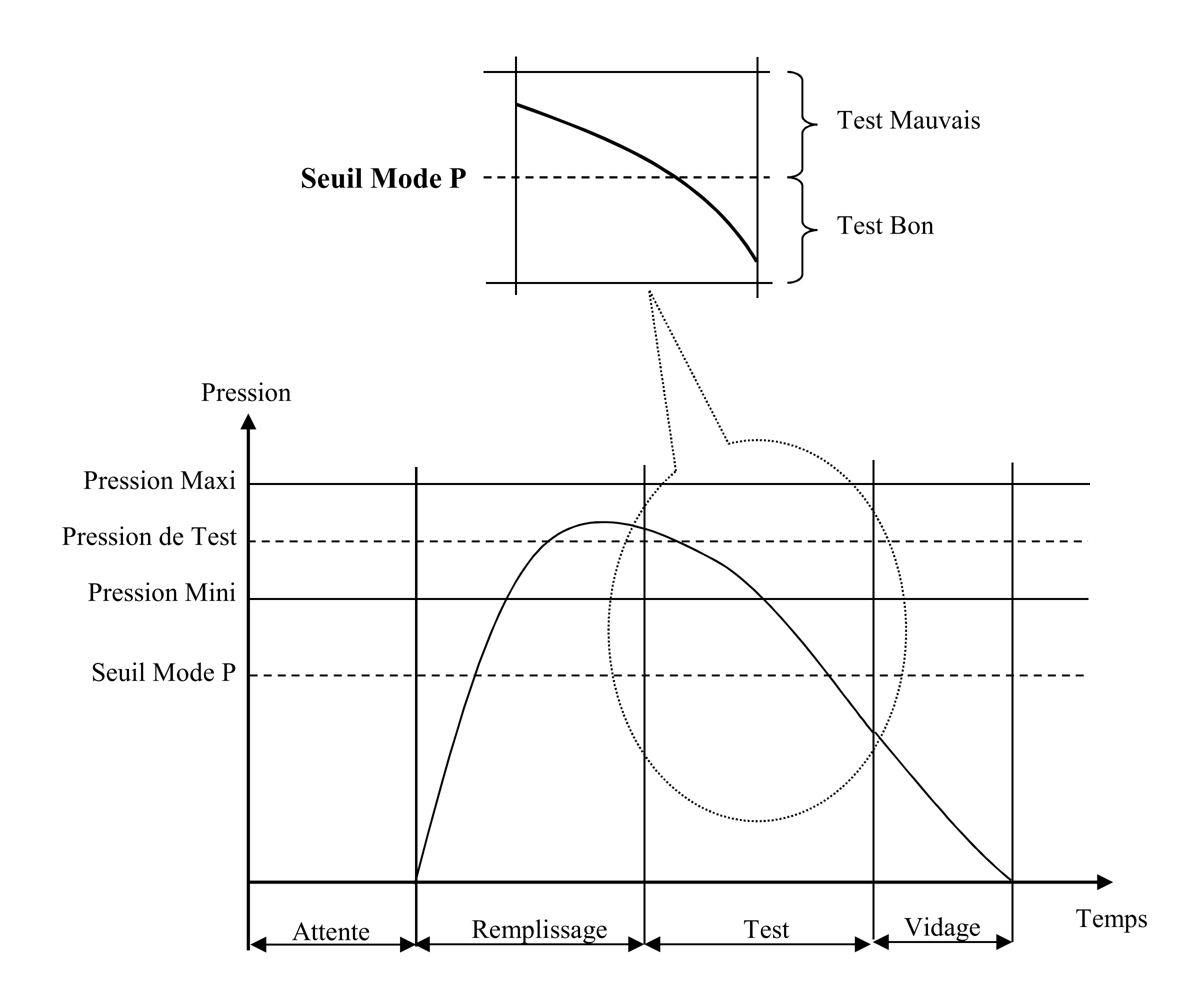
- Phase 4 : Vidage : Mise à la pression atmosphérique de la pièce contrôlée.

- Pression de Test : Pression à laquelle est soumise la pièce à contrôler pendant toute la durée du test.

Remarque : Un temps de stabilisation de 0,2s minimum est néanmoins à prévoir pour le bon déroulement du test désensibilisé. Ce temps peut être augmenté pour optimiser le contrôle.

- Le Contrôle « Passage » -

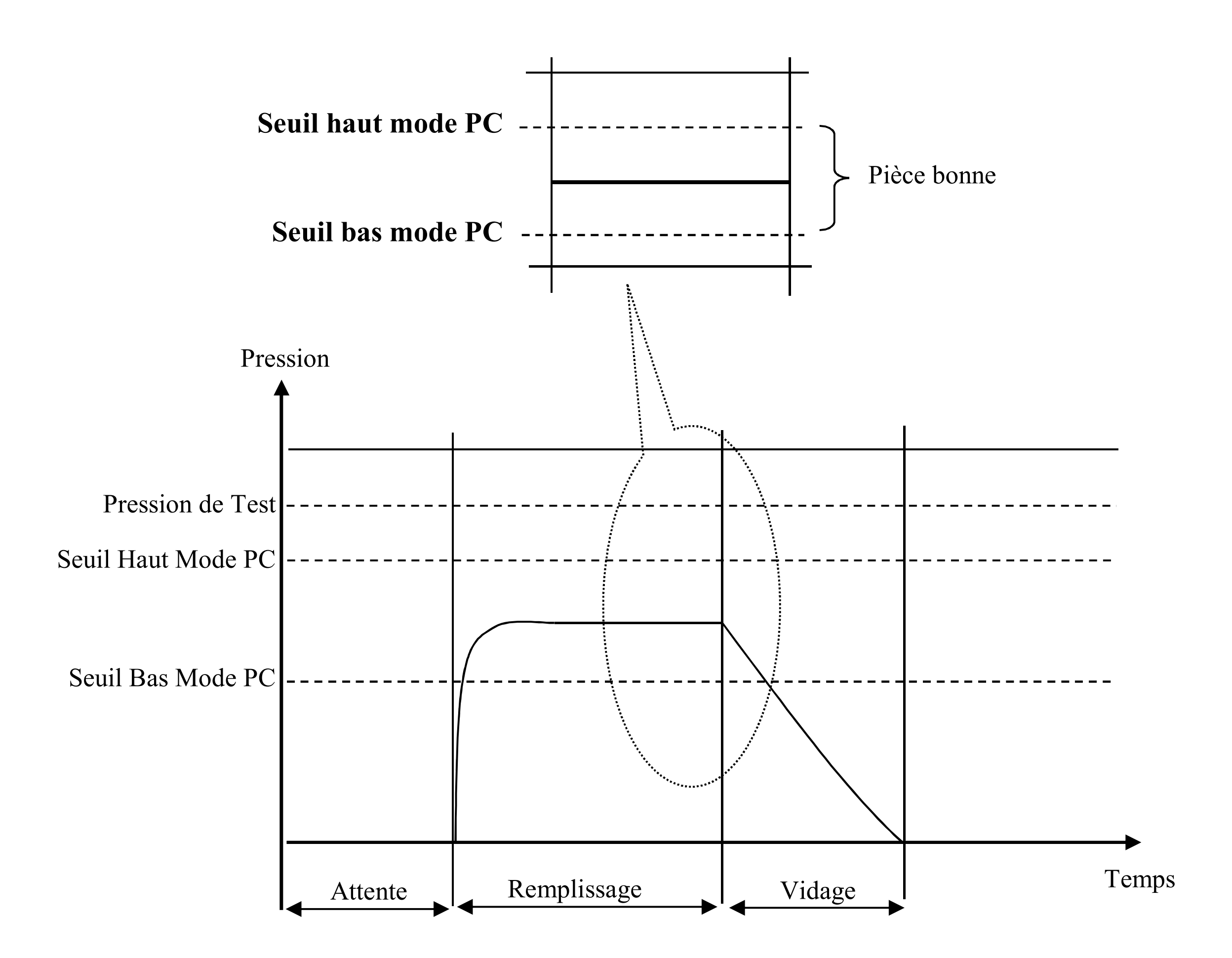
Ce mode est utilisé pour contrôler la baisse de pression crée par l'ouverture d'un élément du type clapet ou le passage d'un orifice. L'unité de mesure est le mbar et le cycle de test est simplifié puisqu'il s'effectue en quatre phases.



- Phase 1 : Attente :	Après le départ cycle, un temps d'attente s'effectue. Cette temporisation permet par exemple de finir le bouchage de la pièce avant la mise sous pression.
- Phase 2 : Remplissage :	Mise sous pression de la pièce à tester et surveillance de la pression de test.
- Phase 3 : Test :	Mesure de la baisse de pression en mbar dans le circuit, et traitement du résultat.
- Phase 4 : Vidage :	Mise à la pression atmosphérique de la pièce contrôlée.
- Pression de Test :	Pression à laquelle est soumise la pièce à contrôler pendant toute la durée du test.

- Le Contrôle « Perte de charge » -

Ce mode est utilisé pour contrôler la perte de charge lié à un diamètre d'orifice. L'unité de mesure est le mbar et le cycle de test s'effectue en trois phases.



- Phase 1 : Attente : Après le départ cycle, un temps d'attente peut s'effectuer. Cette temporisation permet de finir, par exemple, le bouchage de la pièce avant la mise sous pression.

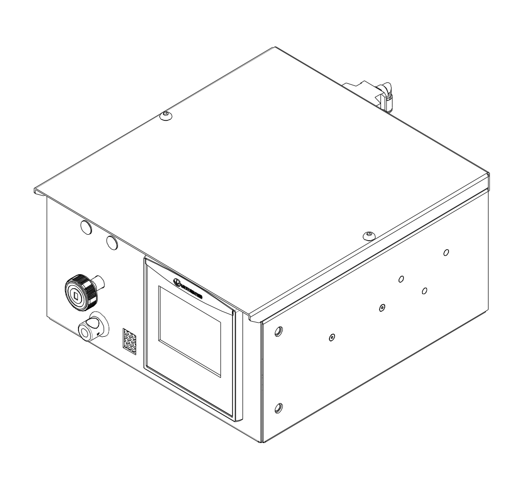
- Phase 2 : Remplissage : Mise sous pression de la pièce à tester et vérification de la valeur de pression en fin de remplissage.

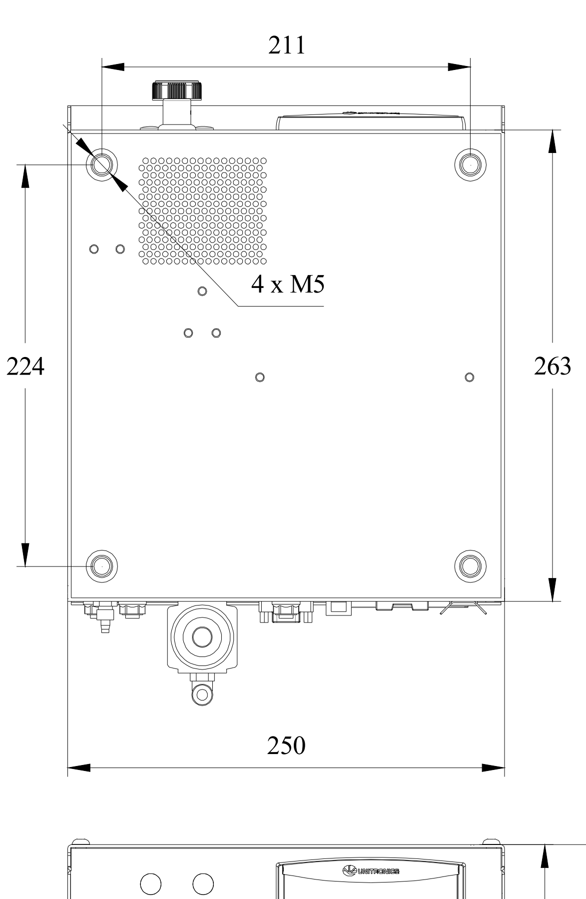
- Phase 3 : Vidage : Mise à la pression atmosphérique de la pièce contrôlée.

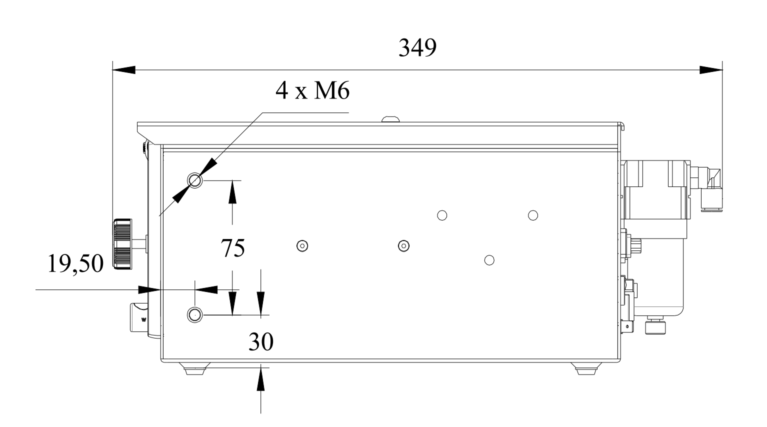
- Pression de Test : Pression sortie de régulateur à laquelle est soumise la pièce à contrôler pendant toute la durée du test. Cette pression ne sera jamais atteinte sur pièce percée.

- Dimensions Appareil -

- Boitier métal -

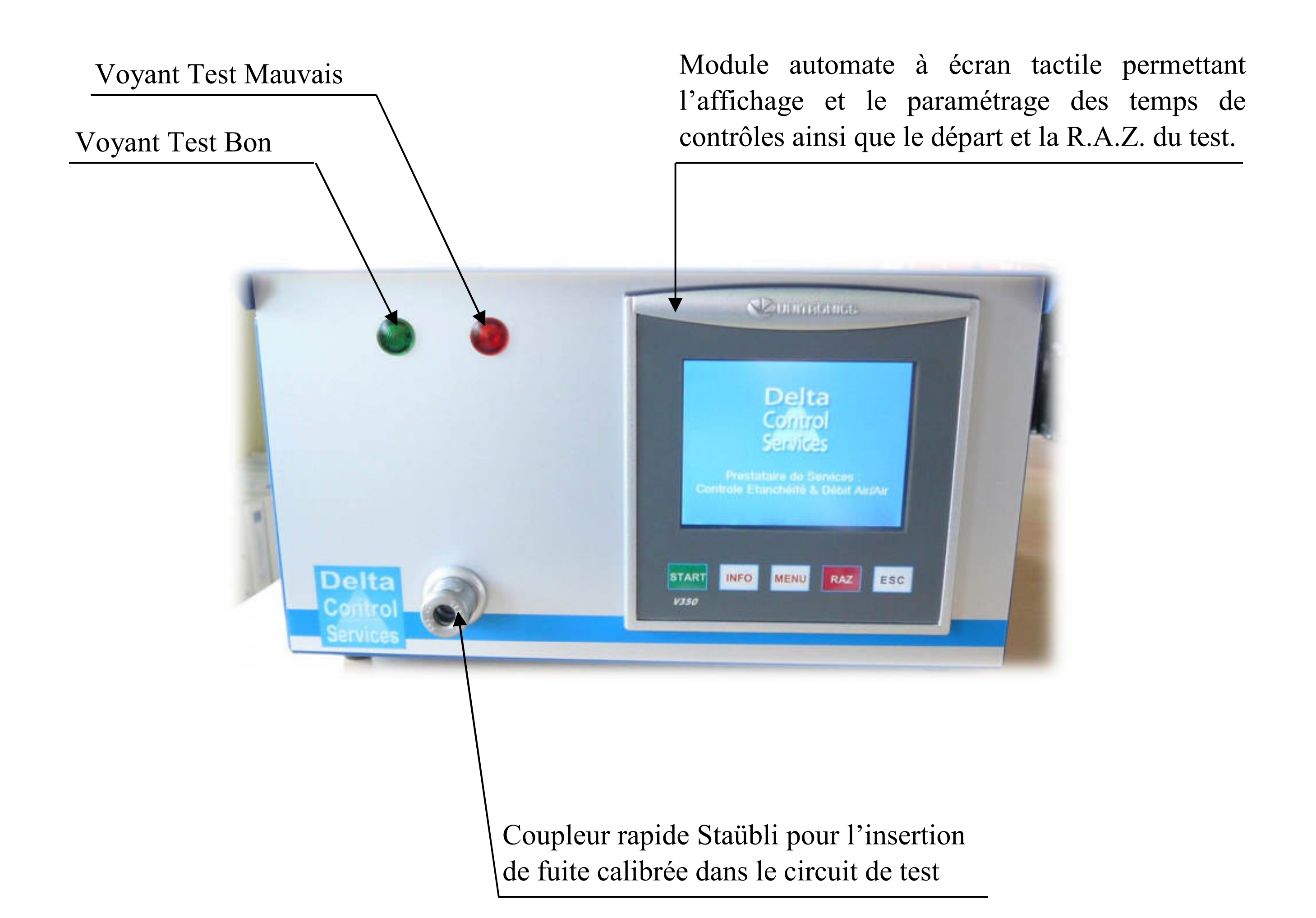






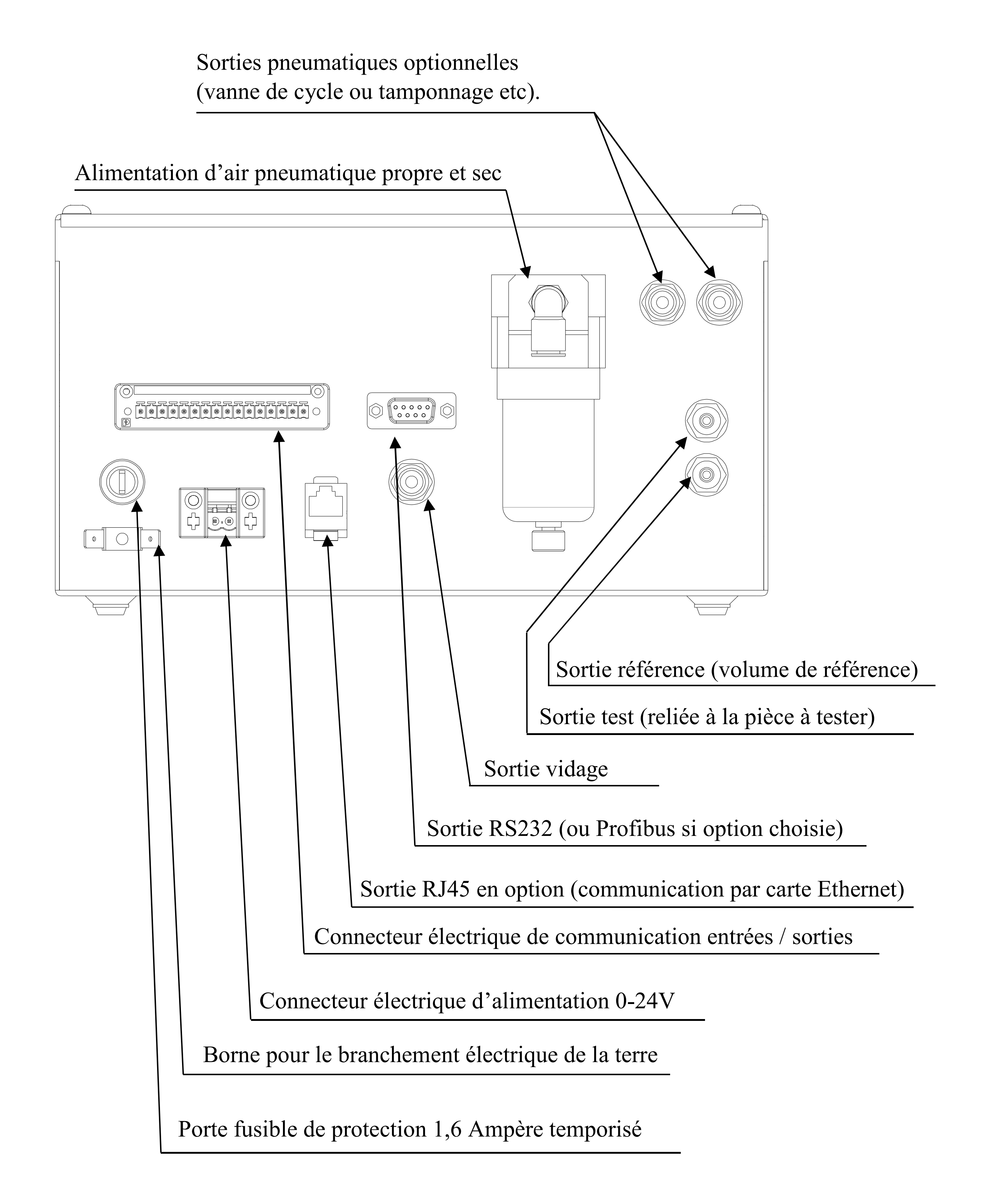
137
141

- PRESENTATION FACE AVANT*-

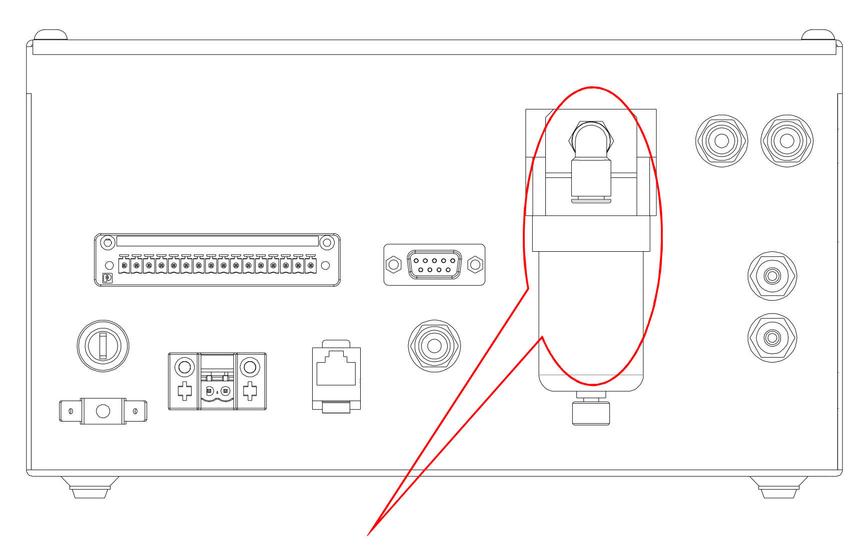


*Version Régulation Electronique

- PRESENTATION FACE ARRIERE -



- ALIMENTATION PNEUMATIQUE -



Alimentation d'air entre 4 et 8 bar
(1 bar minimum au-dessus de la pression de test)

L'alimentation en air se fait par le module de filtration à l'arrière de l'appareil. L'air doit être obligatoirement propre et sec.
La présence de particule ou de liquide (eau, huile….) peut endommager grièvement les capteurs servant à la mesure (utiliser un filtre étanche adéquat entre l'appareil et la pièce si nécessaire).

D'après la norme ISO 8573-1 concernant les classes de qualité d'air comprimé pour les appareils de mesure en milieu industriel, il est préconisé :

*Granulométrie et concentration	CLASSE 1 (0,1µm et 0,1mg/m³)
*Point de rosée sous pression	CLASSE 2 (- 40° de rosée)
*Concentration maximale d'huile	CLASSE 1 (0,1mg/m³)

Nous recommandons l'installation d'un sécheur d'air permettant d'obtenir un air sec à moins de -40° de point de rosée ainsi que d'un double filtre 25 microns et 1/100 de micron.



La présence d'impuretés, d'huile ou d'humidité dans l'air qui alimente l'appareil risque de provoquer des dégâts sur lesquels la garantie ne pourra s'appliquer.

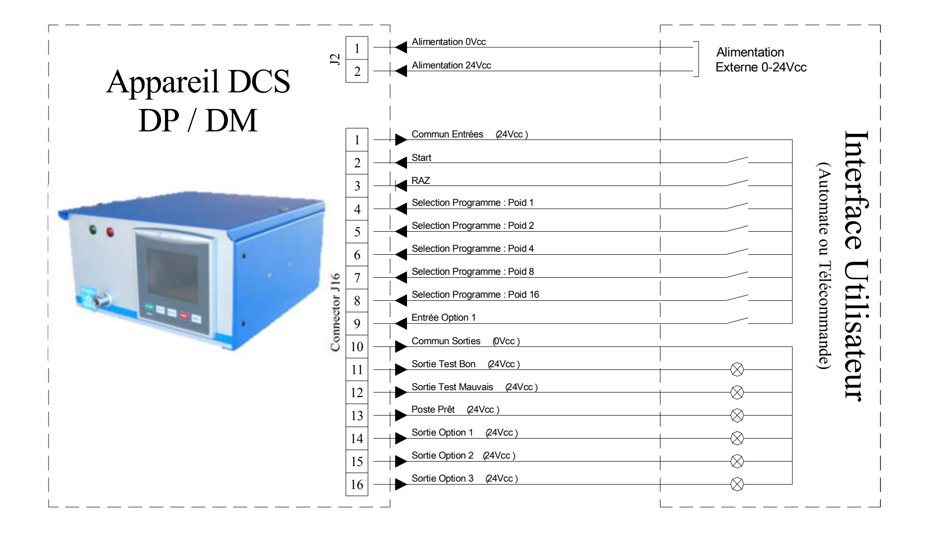
- Raccordement Electrique -

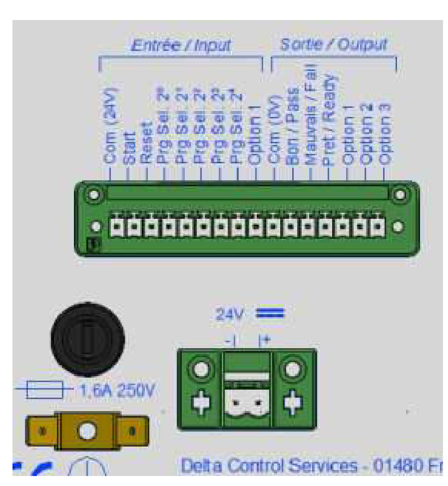
Connecteur 2 Points (Alimentation)

Broche 1	0 V	Alimentation générale de l'appareil 24 Vcc
Broche 2	24 Vcc	

Connecteur 16 Points (Entrées/Sorties)  Nouveau Cablâge.

Broche 1	Commun des entrées (24Vcc)	ENTREES Activation par contact sec entre le commun et l'entrée concernée.
Broche 2	Entrée Start	
Broche 3	Entrée Raz	
Broche 4	Entrée sélection de prg. Poids 1	
Broche 5	Entrée sélection de prg. Poids 2	
Broche 6	Entrée sélection de prg. Poids 4	
Broche 7	Entrée sélection de prg. Poids 8	
Broche 8	Entrée sélection de prg. Poids 16	
Broche 9	Entrée Option 1	
Broche 10	Commun des sorties (0V)	SORTIES 24 Vcc 4 A max.
Broche 11	Test bon	
Broche 12	Test Mauvais	
Broche 13	Poste prêt	
Broche 14	Option 1 (Code Vanne 1 par défaut)	
Broche 15	Option 2 (Code Vanne 2 par défaut)	
Broche 16	Option 3	



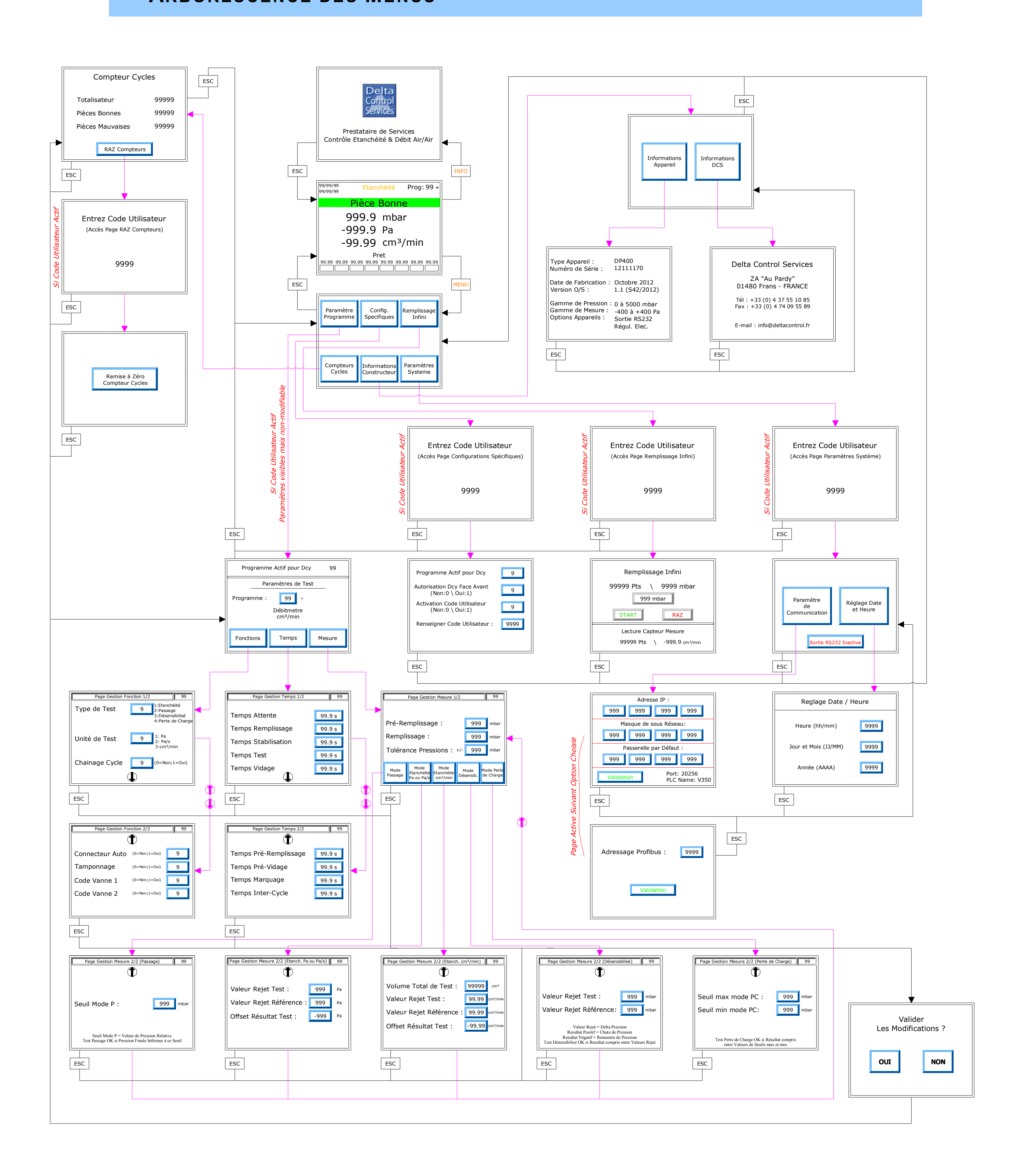


- FONCTIONNALITE DES TOUCHES -



TOUCHES	FONCTIONNALITES
MENU	Touche MENU permet d'accéder à la page menu
INFO	Touche INFO permet d'accéder aux informations appareil
RAZ	Touche RAZ permet de stopper le cycle en cours
START	Touche START permet de lancer un cycle manuellement.
ESC	Touche ESC permet de sortir des pages

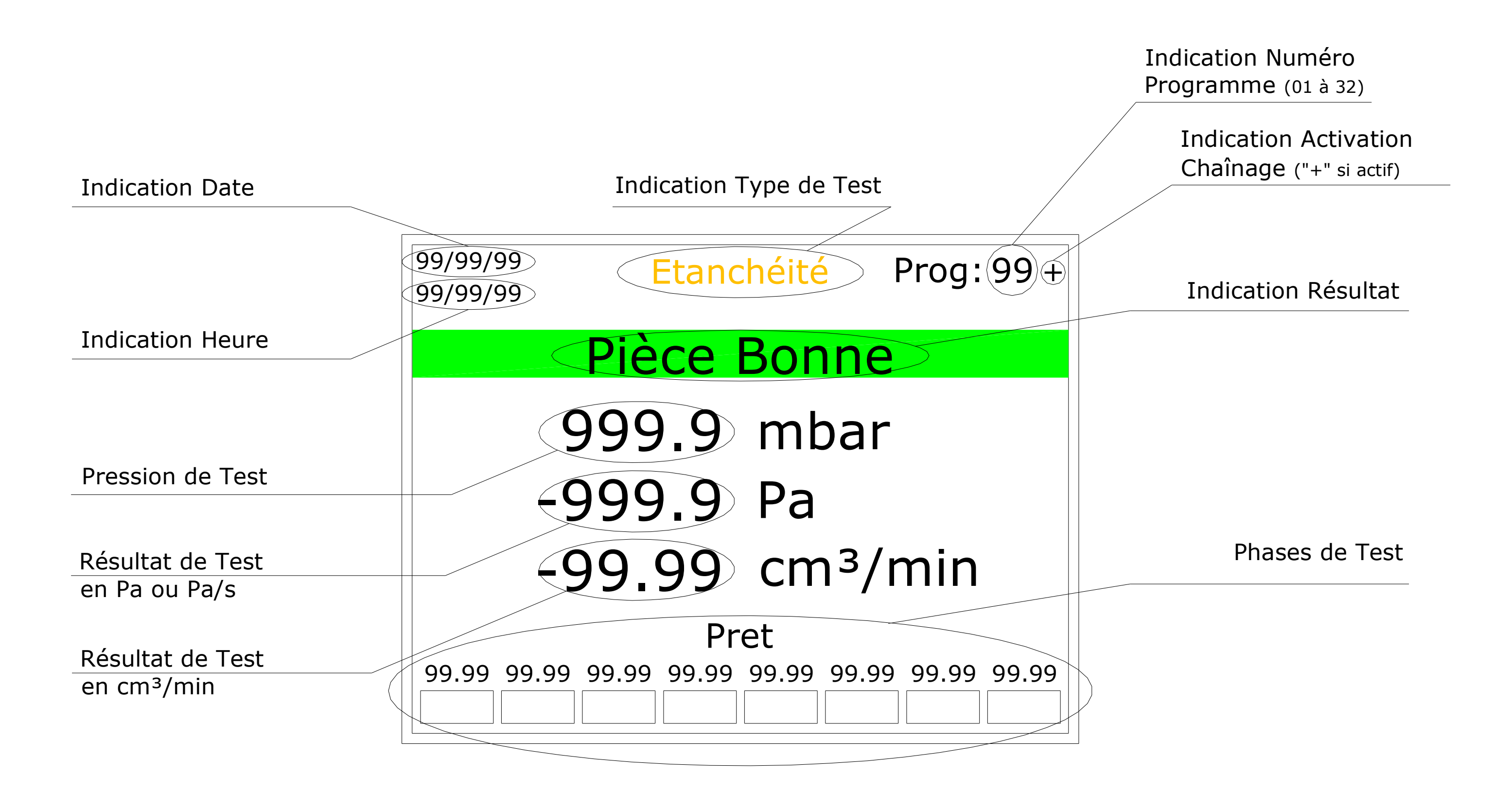
- ARBORESCENCE DES MENUS -



Arborescence Complète : Menus Réduits suivant Appareil

- PARAMETRAGE APPAREIL -

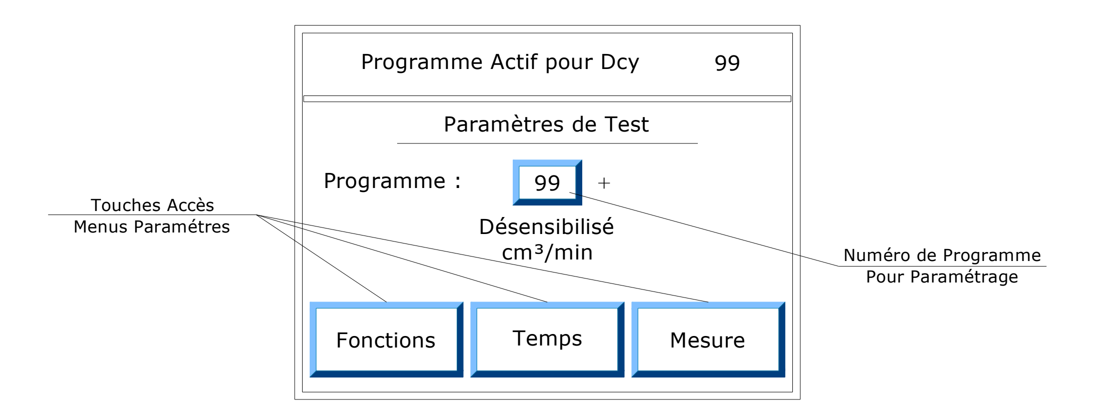
1- DESCRIPTION PAGE LECTURE :



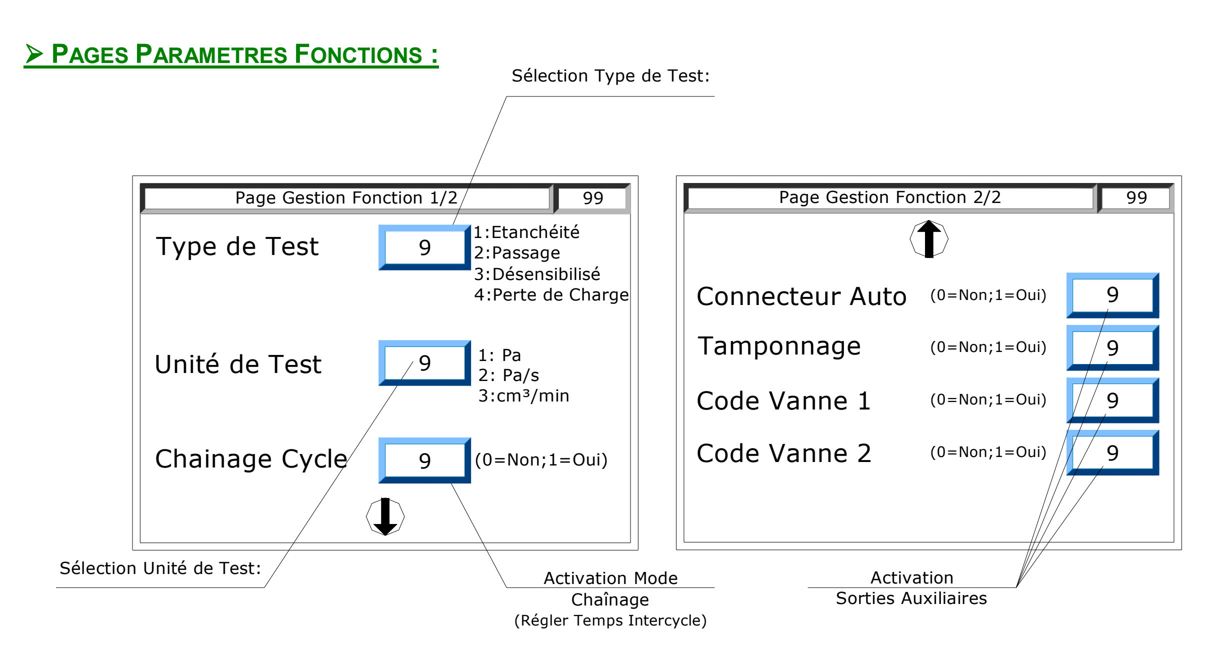
2- Pages Parametres Programmes :

(Protégées en écriture si "Code Utilisateur" actif)

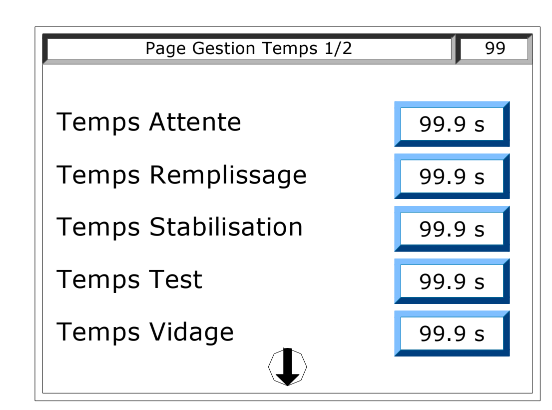
➢ Page Acces Parametres :

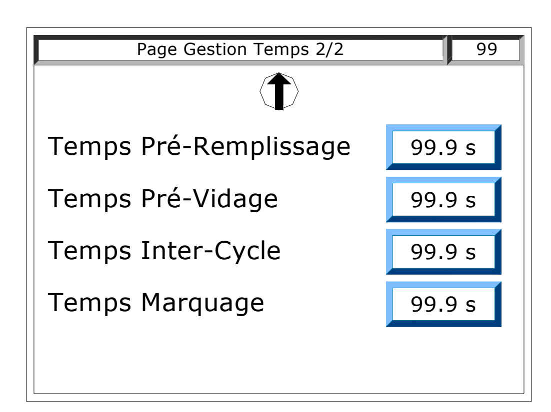


➢ Pages Parametres Fonctions :



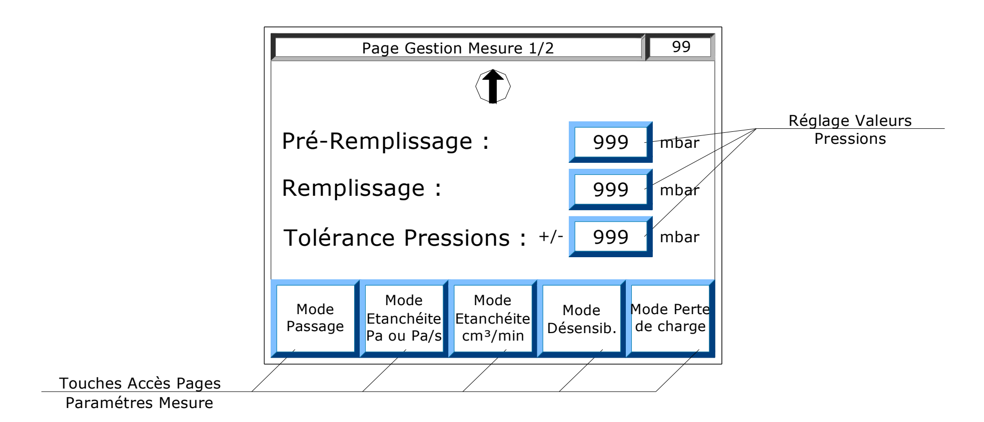
➢ Pages Parametres Temps :





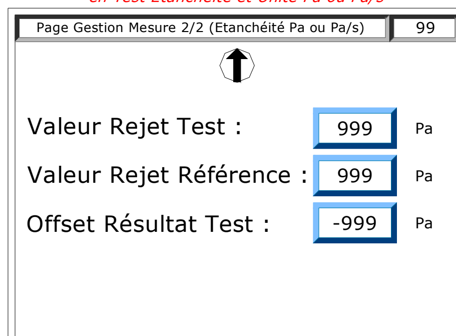
Réglage des Temps
(Clavier Numérique)

➢ PAGES GESTION MESURE (PRESSION DE TEST) :

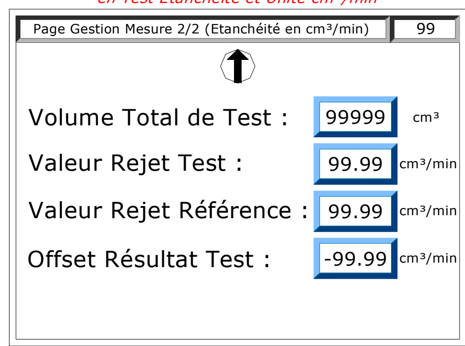


➢ PAGES GESTION MESURE :

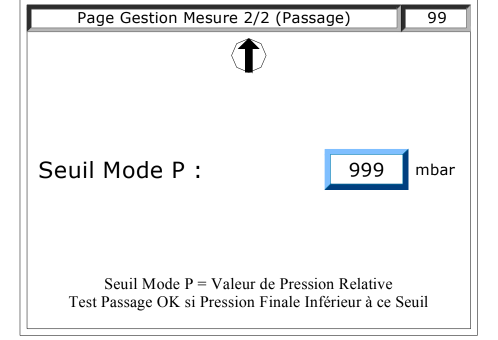




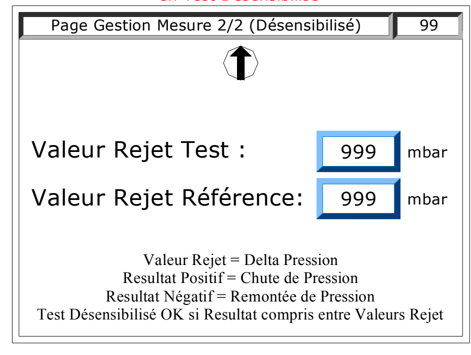
VPage Active
en Test Etanchéité et Unité cm³/min



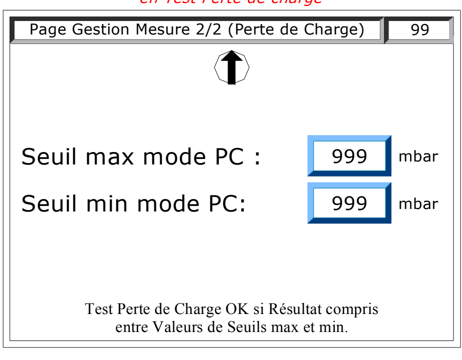
Page Active
en Test Passage



Page Active
en Test Désensibilisé



Page Active
en Test Perte de charge

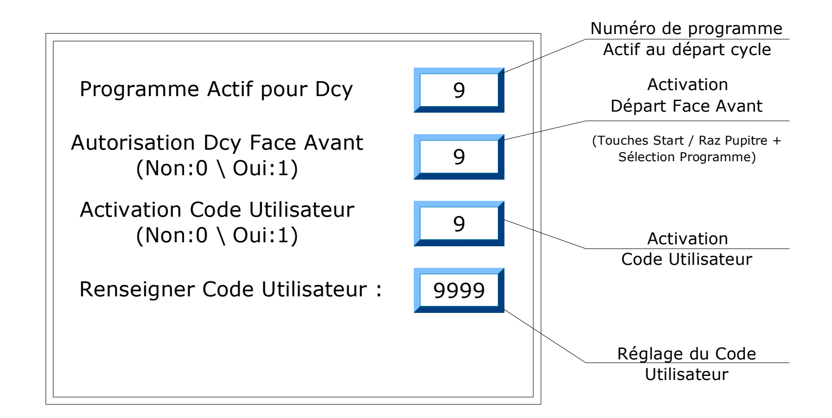


* Réglage des Valeurs de Mesures
(Clavier Numérique)

**** Accès uniquement aux valeurs correspondant aux conditions de Test (voir "Type" et "Unités" définie sur page Fonction)***

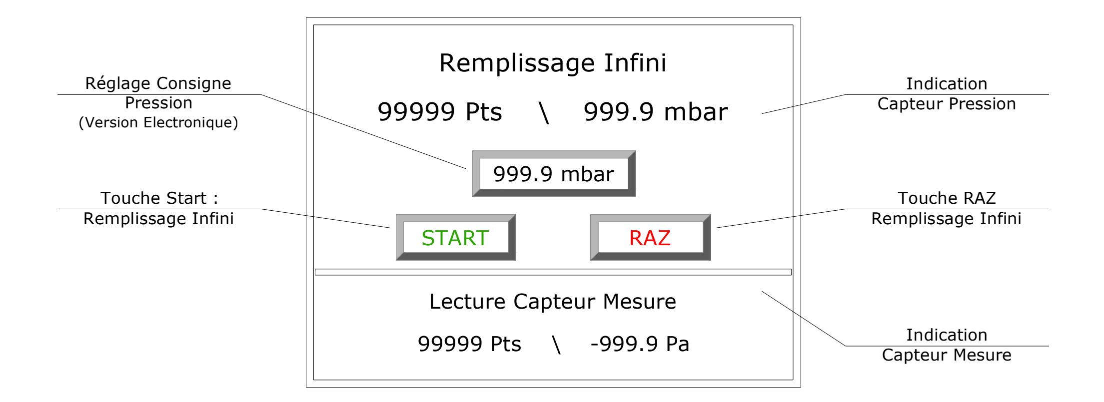
3- Page Configuration :

(Protégées par mot de passe si "Code Utilisateur" actif)



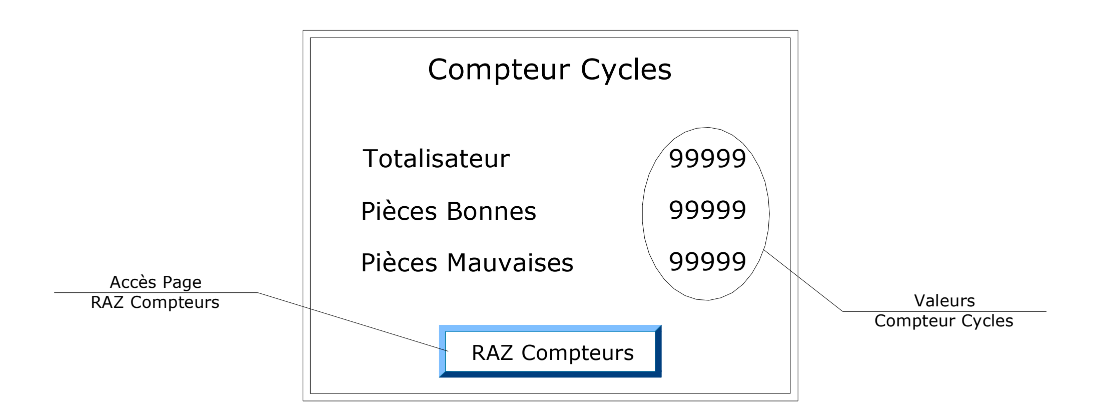
4- Page Remplissage Infini :

(Protégées par mot de passe si "Code Utilisateur" actif)



5- Page Compteur Cycle :

(Protégées par mot de passe si "Code Utilisateur" actif)



- FONCTIONNALITES & OPTIONS -

- UNITE DE MESURE -

L'appareil DP400 propose trois types d'unités de mesure pour le contrôle d'étanchéité différentiel, le Pascal « Pa », le Pascal par seconde « Pa/s » et le centimètre cube par minute « cm³/min ».

Pour rappel 1 Pa = 0,01 mbar et inversement 1 mbar = 100 Pa

En mode Pascal par seconde, le résultat du test est ramené à la seconde.

Exemple 1 :

- Chute de pression mesurée sur une pièce : 20 Pascal (20 Pa).
- Temps de test : 2 secondes.
- Résultat équivalent en Pascal par seconde : 10 Pa/s.

Exemple 2 :

- Chute de pression mesurée sur une pièce : 5 Pascal par seconde (5 Pa/s).
- Temps de test : 4 secondes.
- Résultat équivalent en Pascal : 20 Pa.

Exemple 3 : Formule de calcul : $F= 0{,}0006 \times V \times \Delta P$

- F → Fuite à trouver en cm³/min
- V → Volume total (pièce, tuyau, appareil) de test en cm3.
- ΔP → Résultat de l'appareil en Pa/s

- Chute de pression mesurée sur une pièce : 10 Pascal par seconde (20 Pa/s).
- Volume total de test : 100 cm³.
- Résultat équivalent en centimètre cube minute : 1,2 cm³/min.

- SORTIES PARAMETRABLES -

L'appareil de contrôle DP400 comporte 3 sorties électriques et 2 pneumatiques paramétrées selon le descriptif suivant (voir pages 18 pour l'activation) :

Δ « Cycle en cours / pilotage bouchage »

Sortie pneumatique active pendant le cycle de test de l'appareil, cette sortie permet de piloter un système de bouchage (type joint gonflant).

Par mesure de sécurité, cette sortie ne doit pas être utilisée pour piloter un actionneur (vérin…) dont les mouvements pourraient présenter un danger pour l'opérateur.

Δ « Marquage pièce bonne »

Sortie pneumatique active à la fin du temps de vidage, permettant de piloter un système de marquage afin d'identifier les pièces bonnes.

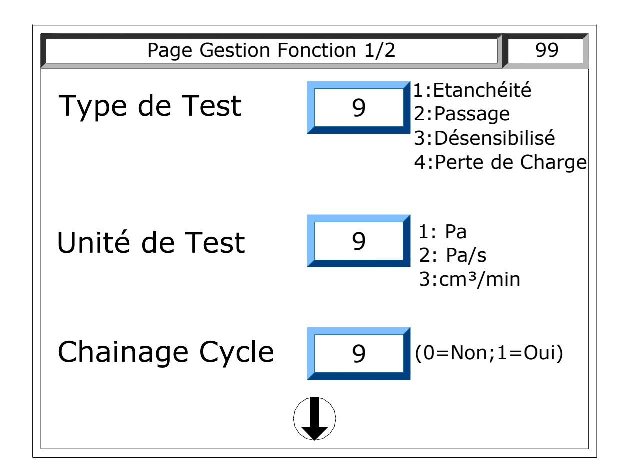
Par mesure de sécurité, cette sortie ne doit pas être utilisée pour piloter un actionneur (vérin…) dont les mouvements pourraient présenter un danger pour l'opérateur.

Δ « Codes vannes 1, 2 et 3»

Sorties électriques actives à la sélection du programme, ces sorties permettent par, exemple, le pilotage de vannes externes.

- FONCTION CHAINAGE-

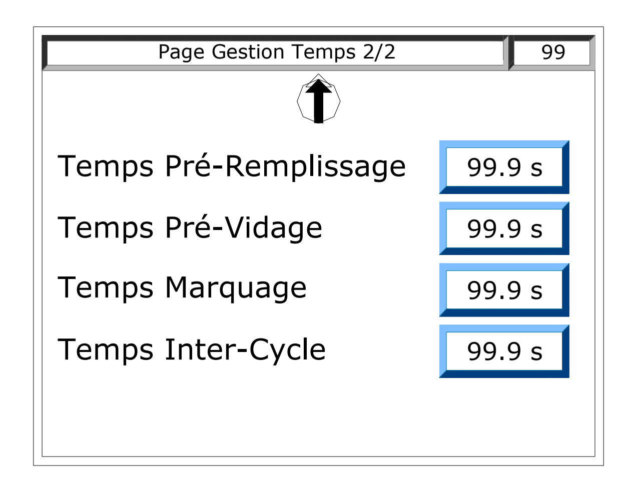
Cette option est disponible depuis le menu « Paramètres Fonction » (voir page 17).



Lorsqu'elle est activée dans un programme, cette fonction permet à l'appareil d'effectuer automatiquement à la fin du cycle un second test sur le programme complémentaire (n+32) uniquement si le test a été déclaré bon lors du premier cycle.

Le chaînage ne s'effectue pas si le premier test a été déclaré mauvais.

Il est possible de rentrer un temps d'inter-cycle entre les deux tests via le menu « Paramètre Temps » (voir page 18).



- SELECTION DE PROGRAMME -

L'appareil de contrôle DP400 dispose de 32 programmes accessibles depuis la face avant via le menu « configuration appareil » ou depuis le panneau arrière*, sur le connecteur 16 points.

Poids	16	8	4	2	1
Entrées J16	**Pin16**	**Pin 9**	**Pin 8**	**Pin 7**	**Pin 6**
Programme			**Sélection**		
01	0	0	0	0	0
02	0	0	0	0	1
03	0	0	0	1	0
04	0	0	0	1	1
05	0	0	1	0	0
06	0	0	1	0	1
07	0	0	1	1	0
08	0	0	1	1	1
09	0	1	0	0	0
10	0	1	0	0	1
11	0	1	0	1	0
12	0	1	0	1	1
13	0	1	1	0	0
14	0	1	1	0	1
15	0	1	1	1	0
16	0	1	1	1	1
17	1	0	0	0	0
18	1	0	0	0	1
19	1	0	0	1	0
20	1	0	0	1	1
21	1	0	1	0	0
22	1	0	1	0	1
23	1	0	1	1	0
24	1	0	1	1	1
25	1	1	0	0	0
26	1	1	0	0	1
27	1	1	0	1	0
28	1	1	0	1	1
29	1	1	1	0	0
30	1	1	1	0	1
31	1	1	1	1	0
32	1	1	1	1	1

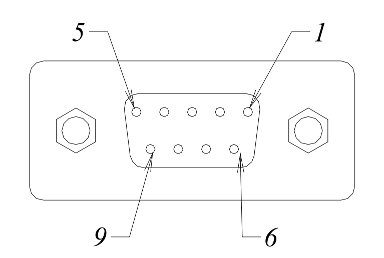


*Pour activer la sélection programme en face arrière, il faut verrouiller l'autorisation départ cycle en face avant (0) dans le menu configuration appareil (voir précédemment).

-SORTIE RS232-

A activer depuis le menu
« Paramètres Système »

Connecteur Sub-D 9 Pts Femelle



Numéro de la broche	Description
Broche 1	Non utilisé
Broche 2	TXD (émission des données)
Broche 3	RXD (réception des données)
Broche 4	DTR (terminal de données prêt)
Broche 5	Masse
Broche 6	DSR (poste de données prêt)
Broche 7	Non utilisé
Broche 8	Non utilisé
Broche 9	Non utilisé

Permet le raccordement d'une imprimante ou d'un PC, pour la récupération de la trame des résultats. (Récupération de la trame à la fin du test) – Utilisation d'un câble non-croisé.

Paramètres de Transfert : 57600 8-N-1

57600	Vitesse de transfert
8	Bit de données
N	Parité Aucune
1	Bit de stop

Architecture de la Trame :

①①①①①①①①_②②②②②②②②_③_Prg :④④⑤_P=⑥⑥⑥⑥⑥mbar_⑦⑦_❶❶❶❶❶❶❷❷❷❷❷❷❷CRLF

Descriptif de la Trame :

Wagon	Descriptif	Taille	Format
①	Date	8	DD/MM/YY
②	Heure	8	HH:MM:SS
③	Type de Test	1	X
④	Numéro Programme	2	99
⑤	Fonction Chaînage	1	X
⑥	Pression de Test	5	±9999
⑦	Résultat	2	XX
❶	Mesure	6	±99999
❷	Unité	7	XXXXXXX

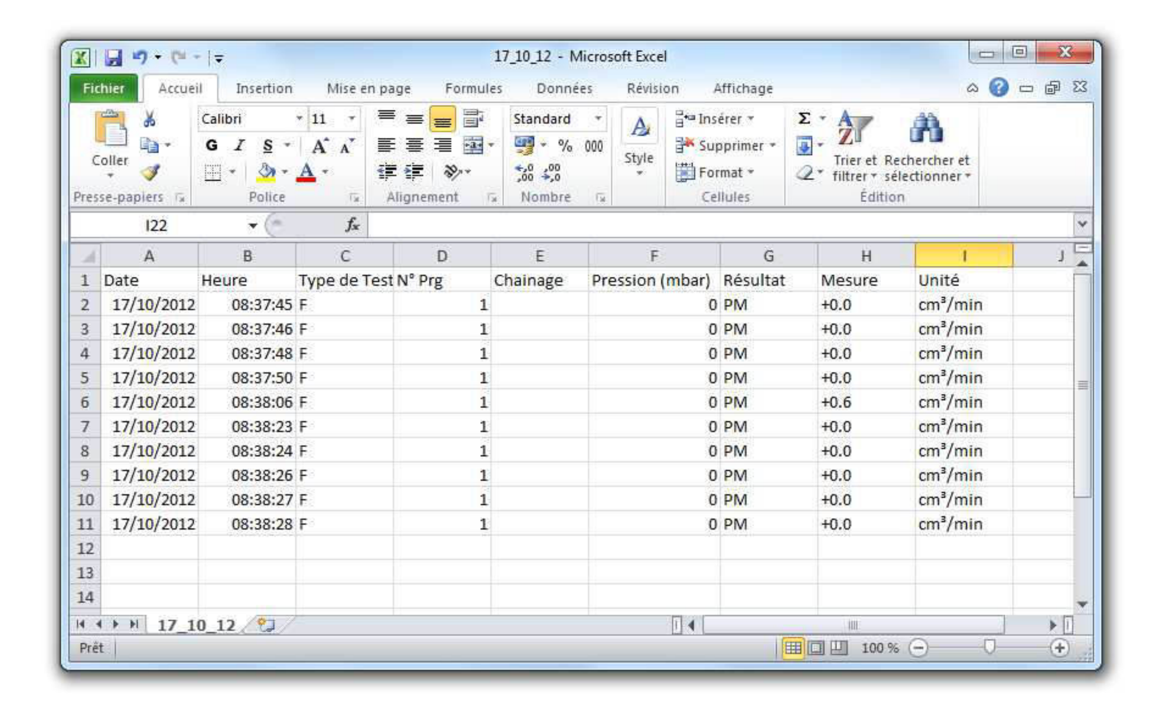
Exemple de Trame :

11/03/10 08:05:25 E Prg:01 P=+2505mbar PM -00020Pa
11/03/10 08:10:08 E Prg:16 P=-0502mbar PB 00005Pa/s
11/03/10 08:22:59 E Prg:05 P=+1503mbar PB 01.00cm3/min
11/03/10 08:31:24 P Prg:09 P=+0800mbar PM 00780mbar
11/03/10 08:34:02 D Prg:10 P=+2020mbar PB 00010mbar

-SAUVEGARDE DES RESULTATS DE TESTS (OPTION)-

En option sur l'appareil, on peut effectuer une sauvegarde des résultats de test en format .CSV sur une SD Card avec 1 fichier crée par jour pendant une durée de 50 jours avant la saturation de la SD Card.

On récupère les résultats sous forme de tableau compatible avec « EXCEL ». (Exemple ci-dessous).



Date	Heure	Type de Test	N° Prg	Chainage	Pression (mbar)	Résultat	Mesure	Unité
17/10/2012	08:37:45	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:37:46	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:37:48	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:37:50	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:38:06	F	1		0	PM	+0.6	cm³/min
17/10/2012	08:38:23	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:38:24	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:38:26	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:38:27	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min
17/10/2012	08:38:28	F	1		0	PM	+0.0	cm³/min

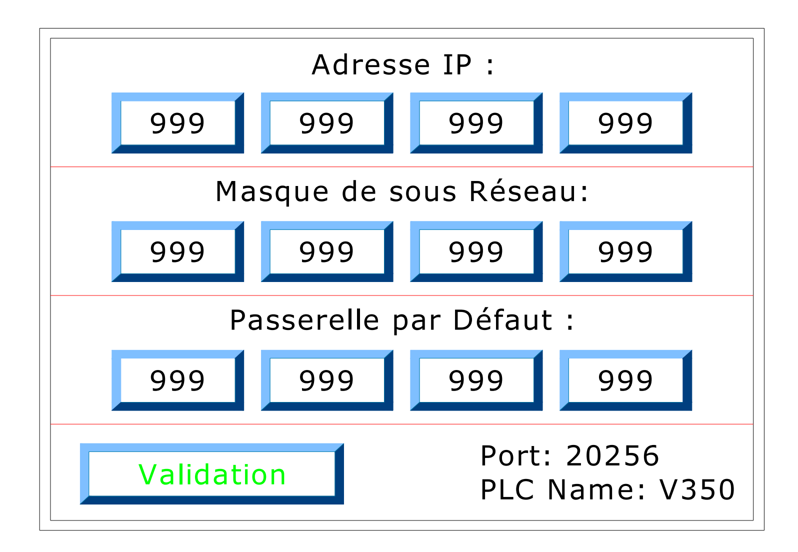
La récupération des données s'effectue avec le logiciel SD Card Suite (Explorer) fournit avec l'appareil sur clé USB et à installer sur un PC.

Remarque : Lorsque le nombre de fichier maximum est atteint un message apparait sur l'écran principal de l'appareil (SD CARD FULL).

-COMMUNICATION ETHERNET (OPTION)-

En option, on a la possibilité de communiquer avec l'appareil grâce à une liaison Ethernet (RJ45), en doublons de la sortie RS232 par défaut.

Les paramètres de communications sont modifiables dans le menu de l'appareil dans la page « paramètres système ».



Remarque : Toutes les informations contenues sur cette page sont nécessaires pour vous connecter à l'appareil via les différents logiciels disponibles.

-COMMUNICATION PROFIBUS (OPTION)-

En option, on a la possibilité de communiquer avec l'appareil grâce à une liaison Profibus à la place de la sortie RS232 (Sub-D 9pts) via un automate Siemens.

L'adressage de l'appareil dans le réseau Profibus est modifiable dans le menu de l'appareil dans la page « paramètres système »

Ci-dessous la liste des éléments pouvant être exploités par la liaison Profibus avec en exemple les adresses Siemens :

ECHANGES (APPAREIL DCS VERS AUTOMATE SIEMENS (BOOL)			
SORTIE APPAREIL DCS	POSTE PRET	E100.0	DB100.DBX0.0
	TEST BON	E100.1	DB100.DBX0.1
	TEST MAUVAIS	E100.2	DB100.DBX0.2

ECHANGES (APPAREIL DCS VERS AUTOMATE SIEMENS (INT)			
ENSEMBLE DES DONNEES REÇUES A LA FIN DU TEST	HEURE	PEW256	DB100.DBW2
	MINUTE	PEW258	DB100.DBW4
	SECONDE	PEW260	DB100.DBW6
	JOUR	PEW262	DB100.DBW8
	MOIS	PEW264	DB100.DBW10
	ANNEE	PEW266	DB100.DBW12
	TYPE DE TEST	PEW268	DB100.DBW14
	N° PROGRAMME	PEW270	DB100.DBW16
	CHAINAGE	PEW272	DB100.DBW18
	RESERVE	PEW274	DB100.DBW20
	PRESSION TEST	PEW276	DB100.DBW22
	RESERVE	PEW278	DB100.DBW24
	RESERVE	PEW280	DB100.DBW26
	RESERVE	PEW282	DB100.DBW28
	RESULTAT TEST	PEW284	DB100.DBW30
	RESERVE	PEW286	DB100.DBW32
	MESURE	PEW288	DB100.DBW34
	UNITE DE MESURE	PEW290	DB100.DBW36

ECHANGES (AUTOMATE SIEMENS VERS APPAREIL DCS (BOOL)			
ENTREES APPAREIL DCS	START	A100.0	DB101.DBX0.0
	RAZ	A100.1	DB101.DBX0.1
	CODAGE 1 PRG	A100.2	DB101.DBX0.2
	CODAGE 2 PRG	A100.3	DB101.DBX0.3
	CODAGE 4 PRG	A100.4	DB101.DBX0.4
	CODAGE 8 PRG	A100.5	DB101.DBX0.5
	CODAGE 16 PRG	A100.6	DB101.DBX0.6

*Lors de la commande de l'appareil de contrôle avec cette option, nous fournirons un dossier avec tous les éléments nécessaires pour le bon fonctionnement de la liaison Profibus.

*Type Variable :

- E = Bits d'entrée
- A = Bits de sortie
- PEW = Mot de périphérie d'entrée

-MESSAGE -

1. Messages d'erreurs.

Affichage	Erreur	Exemple	Action
DEFAUT PRESSION	Défaut en Remplissage *Pression de Remplissage hors seuils de surveillance*	Paramètre : Pression 1000mbar à ±10% Défaut Pression si R < 900 ou si R > 1100 mbar	* Vérifié pression réseau (~6bar) * Vérifié paramètres de pression & Réglé le régulateur * Tester Appareil sur bouchons (fournis)
	Défaut en Stabilisation *Pression de Remplissage hors seuils de surveillance*	Paramètre : Pression 1000mbar à ±10% Défaut Pression si R < 900 ou si R > 1100 mbar	* Tester Appareil sur bouchons (fournis) : Si fuite constatée problème sur appareil sinon vérifier mécanique
DEFAUT BLOC TEST	Défaut Bloc Test en Stabilisation *Position Vérin Sortie Erronée*		Intervention DELTA CONTROL SERVICES
DEFAUT CAPTEUR TIROIR	Défaut Capteur Tiroir Hors Cycle *Position Vérin Rentré Erronée*		Intervention DELTA CONTROL SERVICES
DEFAUT CAPTEUR DIFFERENTIEL	Défaut Capteur Différentiel *Capteur HS*		Intervention DELTA CONTROL SERVICES
PLEINE ECHELLE CAPTEUR	Hors Echelle Capteur Différentiel	Grosse fuite en Test due soit à la pièce, soit à la mécanique, soit à l'appareil	* Tester Appareil sur bouchons (fournis) : Si fuite constatée problème sur appareil sinon vérifier mécanique

2. Signification Code dans la trame de résultat.

Résultat Test	Signification
PB	Pièce Bonne
PM	Pièce Mauvaise
AL	Défaut Pression en Remplissage
DF	Défaut Pression en Stabilisation ou Défaut Bloc Test
SC	Sécurité Capteur
PE	Pleine Echelle Capteur

- FEUILLE REGLAGE PARAMETRES -

AFFAIRE : CLIENT :
PRODUIT : Lieu : Date :

Appareils (Marque/Type) :
Numéro de Série :

Appareil						
Programme						
Type						
Temps (s)	Attente					
	Pré-Remplissage					
	Pré-Vidage					
	Remplissage					
	Stabilisation					
	Test					
	Vidage					
	Marquage					
Consigne	Pression Pré-Remplissage (mbar)					
	Pression Test (mbar)					
	Surveillance Pression (mbar)					
	Unité de Test					
	Rejet Test (Pa ou Pa/s)					
	Rejet Référence (Pa ou Pa/s)					
	Offset Résultat (Pa ou Pa/s)					
	Volume Test (cm^3)					
	Rejet Test (cm^3/min)					
	Rejet Référence (cm^3/min)					
	Offset Résulat (cm^3/min)					
	Seuil mode Passage					
	Seuils mode Désensibilisé					
	Seuils mode Perte de charge					
Sortie	Connecteur Auto					
	Marquage					
	Code Vanne 1					
	Code Vanne 2					
Valeur	Pièce Bonne					
	Fuite					
	Pièce Bonne + Fuite					

- NOTES & REMARQUES -